Belzona® 4111

(マグマクォーツ)

取 扱 説 明 書

1. 表面処理

確実な接着のためには、汚れ･遊離物の除去、素地の目粗し、乾燥･安定などの処理を確実に行うことが大変重要です。

① コンクリート面

1 古いコンクリートの場合は、まず付着した油分、グリース、塵などを適切な洗浄剤で洗い流します。残存する旧塗料、表面の遊離物などを除去します。

新設コンクリートの場合は、28日以上養生させるか、含水率測定値が6%以下になるまで養生させてください。

2 ブラストまたはグラインダー等の工具でレイタンス (脆弱な泥膜層) の除去と目粗しを行います。発生する塵は吸引除去してください。

② 金属面

1 まず遊離性のサビや汚れなどを除去した後、Belzona 9111 (脱脂クリーナー) または残留物を残さない洗浄剤 (メチルエチルケトン等) を浸した布で、表面をよく拭き脱脂します。

2 下記いずれかの清浄度に達するまでブラストを行います。

ISO 8501-1 (またはSIS 05 5900) : Sa2.5
SSPC (米国規格) : SP10、ニアホワイトメタル

研磨材には鋭角なグリットを使用してください。
表面粗さ 75 µm 以上に加え、上記いずれかの清浄度を達成可能な研磨材を選択する必要があります。

3 ブラスト後は、金属面が酸化する前に製品の塗布を行ってください。

Belzona 4111を接着させたくない箇所には

Belzona 9411 (離型剤) をハケで薄く塗り、15～20分ほど乾燥させた後、製品の塗布を行ってください。多孔質な母材表面に対しては、セラックニスまたはセルロースラッカーなどで目止めを行った後に、離型剤を塗布してください。

2. コンディショニング

Belzona 4911 (マグマTXコンディショナー) によるコンディショニングを行います。

Belzona 4911の混合比

	ベース	:	硬化剤
容量比	2	:	1
重量比	2.2	:	1

混合比に従い適量のベースと硬化剤をカップ内に取り出し、均一な状態になるまで混合します。

混合したコンディショナーを対象表面に塗布します。450 g あたり1.1 m² 以下の塗布面積を目安に、ハケで素早く塗布してください。

可使時間内にコンディショニングを行い、マグマの塗布へと進んでください。コンディショナーの塗布から6時間が経過した場合は、再度目粗しとコンディショニングを行ってください。

温度	4911の可使時間	マグマの塗布	
		最短	最長
5°C	230分	コンディショナー塗布直後から	6時間
10°C	105分		6時間
15°C	55分		6時間
20°C	45分		6時間
25°C	32分		6時間

3. 混合

容量

15 kg	6,490 cm³

混合比

必要量のみ使用する場合の混合比は以下の通りです。

	ベース	:	硬化剤	:	骨材
容量比	2	:	1	:	適量
重量比	2	:	1	:	30

添加する骨材 (アグリゲート) の量で、粘度の調節を行います。敷モルタルとして使用する場合、またはコテ塗りを行う場合は、骨材の全量を添加してください。グラウト (注入材) として使用する場合、または流し込みを行う場合は、少なめの骨材を添加してください。

1 Belzona 4111のバケツ容器から骨材の入った袋と、Belzona 4151 (マグマクォーツレジン) のベースと硬化剤を取り出します。

2 Belzona 4151 のベースと硬化剤をバケツに入れ、レジンが均一な状態になるまで 1～2 分ほど混合します。

3 理想的な粘度になるまで、少量ずつ骨材を加えます。
(最大で、レジン1 : 骨材10 ＝ 2+1 : 30 [重量比])

4 5分ほど混合した後、すぐに「***4. 塗布***」へと作業を進めます。

大量に混合する場合は、ミキサーを使用して上記の混合を行ってください。

可使時間

混合開始から以下の時間内に使用を終えてください。

温度	5°C	10°C	15°C	20°C	25°C
可使時間	120分	60分	45分	35分	30分

上表は、骨材を全量加えた場合の可使時間です。骨材が少量の場合は、可使時間が若干短縮しますのでご注意ください。

大量使用時には、混合した材料をボード上に広げて熱を逃がすことで硬化の進行を抑制し、可使時間を維持してください。

いかなる場合も、30 分以内に使用を終えることが適切です。

Publication No. 41-08-12 J

4. 塗布

最良の結果を得るために、以下の場合は塗布を行わないでください。

- 周囲温度および母材温度が 5°C 以下の場合。
- 周囲湿度が 90%以上の場合。
- 雨、雪、霧、もや等がある場合。
- 金属面が濡れている場合や、結露が起こりやすい場合。
- 周辺機器からの油分やグリース、石油ヒーターの煙、タバコの煙などによる汚染がある場合。

コテなど適切な工具を用いて、製品をコンディショニングされた対象表面に塗布します。極力内部に空気が残らず、製品と母材の接触面積が最大となるよう、製品を強く押し込みます。

塗布面積

平滑な表面に塗布厚6 mmで塗布する場合、15 kgあたりの塗布面積は1.1 m^2です。

垂直面への塗布

垂直面に塗布する際、垂れない塗布厚は通常で最大6 mmですが、狭い範囲であれば最大12 mmまで垂れません。必要であれば、ポリエチレン製シートを押し当て、垂れを防止してください。シートは硬化完了後に取り除いてください。

温度条件

塗布時は、周囲温度が5～25°Cであることが推奨されます。5°C以下では、製品が硬くなるため混合と塗布が困難になります。25°C以上では、製品が軟化して液状化するため塗布厚の調整が困難になる上に、可使時間が極端に短縮してしまいます。

また5°C以下では硬化が抑制されてしまうため、加熱器を用いた適切な硬化養生を行うことが推奨されます。

湿潤面への塗布

湿潤面への塗布は可能ですが、乾燥面に塗布した場合と比べて接着性が25%ほど低下します。

現地代理店

表面の仕上げ

平滑な表面に仕上げる場合は、金コテを使用し、洗浄剤または脱脂剤で金コテ表面を濡らしながら塗布を行ってください。滑り止め効果のある粗い表面に仕上げる場合は、木コテまたはブラシを使用し、円を描くように動かしながら塗布を行ってください。ただし、粗面仕上げでは耐薬品性及び洗浄の容易性が低下する可能性があります。

着色

Belzona 4111はグレーですが、粉末タイプのコンクリート用着色剤を添加することで着色可能です。骨材と同時に添加してください。濃い着色を行いたい場合、重量比0.5～1%を目安に着色剤を添加してください。

施工具の洗浄

使用後すぐに洗浄を行い、付着した製品を除去してください。混合に使用した道具は、Belzona 9111 (脱脂クリーナー) またはメチルエチルケトン等の適切な洗浄剤で拭き取ってください。塗布に使用した道具は、Belzona 9121 (ユニバーサルシンナー) またはメチルエチルケトン、アセトン、セルロースシンナー等の適切な溶剤で洗浄してください。

5. 硬化時間

Belzona 4111が各状況下で耐用可能になるまでの目安時間です。下表を参考に適宜充分な硬化養成を行ってください。

温度	軽歩行	機械加工	全機械強度	全耐薬品性
5°C	16時間	24時間	2日	14日
15°C	6時間	8時間	24時間	10日
25°C	4時間	6時間	16時間	5日
30°C	3時間	5時間	12時間	3日

当該硬化時間表は、塗布厚6 mmを基準とした際の目安です。

硬化時には反応熱が発生するため、塗膜が厚いほど硬化時間は短縮し、薄いほど硬化時間は長くなります。

6. 重ね塗り

追加塗布が必要な場合は、前層が安定して塗布可能な状態になり次第、すぐに重ね塗りを行います。周囲温度に関わらず、前層の塗布から6時間以内に重ね塗りを行ってください。上記時間を経過した場合、硬化した前層表面に適切な目粗しとコンディショニングを施す必要があります。

健康と安全のために

製品安全データシートをよく読み、使用条件を確認した上でお取扱いください。
※製品安全データシートは現地代理店までご請求ください。

The technical data contained herein is based on the results of long term tests carried out in our laboratories and to the best of our knowledge is true and accurate on the date of publication. It is however subject to change without prior notice and the user should contact Belzona to verify the technical data is correct before specifying or ordering. No guarantee of accuracy is given or implied. We assume no responsibility for rates of coverage, performance or injury resulting from use. Liability, if any, is limited to the replacement of products. No other warranty or guarantee of any kind is made by Belzona, express or implied, whether statutory, by operation of law or otherwise, including merchantability or fitness for a particular purpose.

Nothing in the foregoing statement shall exclude or limit any liability of Belzona to the extent such liability cannot by law be excluded or limited.

Copyright © 2012 Belzona International Limited. Belzona® is a registered trademark.

ISO 9001:2008
Q 09335
ISO 14001:2004
EMS 509612

国際標準規格ISO 9000に準拠する品質管理基準に基づき製造されています。